Lane Medical Library

Gallensteine
und ihre Therapie.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE,

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 29. Juli 1874

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Silvester von Żurawski

aus Szczepanowo (Grossherzogth. Posen).

OPPONENTEN:

A. v. Wika-Czarnowski, Dd. med.
W. Tomaszewski, Cand. med.
J. Wlazłowski, Cand. med.

BERLIN.
Druck von Gustav Schade (Otto Francke).
Marienstr. 10.

Dem Rittergutsbesitzer

Herrn

Heinrich von Krzyżanowski

und

dessen hochgeehrten Gemahlin

in tiefster Hochachtung

gewidmet

vom

Verfasser.

Der Abgang der Gallensteine wurde in den früheren Zeiten fälschlich aufgefasst; erst die Obductionen der Leichen warfen ein klares Licht auf deren Ursprungsstelle; die erste Erwähnung der Gallenconcremente nach Obductionen findet sich bei Binivieni[1]) 1567. Später untersuchten und beschrieben dieselben ziemlich sorgfältig Vesalius, Fallopia[2]), so dass Fernet 1643 über ihre Aetiologie, Symptome und Eigenschaften schon ausführlich verhandeln konnte. Ihre erste chemische Untersuchung stammt von Galleati[3]) 1748; sie führte zu keinem Resultat; erst nach Entdeckung des Cholesterins und genauerer chemischer Untersuchungsmethoden gelang Fourcroy zu besseren Resultaten. Doch erst der neueren Zeit blieb es vorbehalten, einen genaueren Aufschluss über ihre chemische Zusammensetzung zu geben; zu dieser genaueren Kenntniss trugen

---

[1]) De abditis morb. caussis. c. III. p. 94.

[2]) Observ. anat. p. 401.

[3]) Comment. acad. scient. Bonon. 1748 T. I. p. 354.

wesentlich die Analysen von Bramson, Hein, Seifert[1]), Frerichs bei.

Während man mit der chemischen Analysirung der Concremente beschäftigt war, liess man ihre morphologische Structur ganz ausser Acht; erst Walter[2]), der im Jahre 1796 die Sammlung des Berliner Museums beschrieb, hat das Verdienst durch seine mit vortrefflichen Abbildungen unterstützte Beschreibung die mit blossem Auge sichtbaren Structurverhältnisse klar dargelegt zu haben, namentlich hob er in ihnen den Unterschied concentrischer Schichtung und radiärer Krystallisation hervor. Die Kenntniss des mikroskopischen Baues wurde durch Prochaska und Rokitansky befördert.

Wenn auch das Vorkommen von Gallensteinen sowohl bei Menschen, wie auch bei den meisten Thieren eine ziemlich häufige Erscheinung ist, so ist demungeachtet ihre Entstehungsweise noch theilweise unaufgeklärt. Das Taurocholsaure Natron der normalen Galle erhält den Gallenfarbstoff und das Cholesterin, diese Hauptconstituentien der Gallenconcremente, im löslichen Zustande; sobald nun aber die Schleimhaut der Gallengänge sich catarrhalisch entzündet, so wird durch die bei der Gährung des Schleims sich entwickelnde Milchsäure das Taurocholsaure Natron in seine Componen-

---

[1]) Zeitsch. f. ration. Med. Bd. IV. p. 191, 293. Bd. X. S. 123.

[2]) Anatom. Museum I. Thl. Berlin 1796.

ten: Taurin und Cholalsäure zerlegt. Die Folge davon ist, dass das Gallenpigment und das Cholesterin, seines Lösungsmittels beraubt, sich niederschlägt; hiermit ist die Grundlage des Concrements gelegt. Demnach giebt den Anstoss zu Concrementbildung ein Catarrh der Gallenwege; dieser muss aber ein chronischer sein; denn bei einer acuten einmaligen Affection wird das Praecipitat, ehe es ihm noch zu versteinern gelang, von der zur Norm zurückgekehrten Galle resorbirt und in dem Maasse verkleinert, dass es ohne wahrnehmbare Störungen durch den Gallenstrom nach aussen befördert werden kann.

Die erste Anlage ist der Kern des Concrements; um diesen lagern sich im weiteren Verlauf immer neue Appositionsschichten in concentrischer Anordnung ab, und zwar in Form einer leicht zerdrückbaren Gallerte, die mit der Zeit durch Kalkaufnahme versteinert. Als verfehlt muss demnach Heins[1]) Auffassung angesehen werden, wenn er in jedem Concremente einen von der peripherischen Ablagerungsmasse wesentlich verschiedenen Kern auffinden wollte; er ging sogar so weit, dass er für die Hüllen- und Kernbildung zwei verschiedene Krankheitsprocesse annehmen zu müssen glaubte.

Nur ausnahmsweise kommt es vor, dass man im Centrum etwas wesentlich Verschiedenes von der Peri-

---

[1]) Zeitsch. f. ration. Medicin Bd. IV.

pherie vorfindet; es sind dieses dann fremde Körper, welche den Kern ausmachen; und so beobachtete als solchen Lobstein einen abgestorbenen Ascarus lumbricoides, Frerichs einen Pflaumenkern; ich selbst fand unter den vortrefflichen Exemplaren der Berliner pathologischen Sammlung einen Nagel in einem manneskopfgrossen Intestinatconcremente eines Pferdes[1]); selbst Distoma hepaticum und Nadeln[2]) will man als Kerne gefunden haben.

In der Umgebung des Kernes fand ich, je nachdem ich es mit Cholesterin oder mit Gallenfarbstoffconcrementen zu thun hatte, ein verschiedenes Structurverhältniss; und so liess sich in den Pigmentconcrementen selbst mit unbewaffnetem Auge ein concentrisch geschichteter Bau nachweisen nach dem Vorbilde der neptunischen Ablagerung; in jeder dieser Schichten befanden sich verkümmerte Epithelien, den organischen Ueberresten in geologischen Schichten entsprechend. In den Cholesterinhaltigen Steinen dagegen sah ich das Cholesterin in weissglänzenden, krystallinischen Radien nach dem Kern hin verlaufen. Aber auch die concentrische Pigmentschichtung fand ich auf feineren Schnitten unter dem Mikroskope zuweilen durch eine radiäre, vertical gestellte Streifung durchsetzt und unterbrochen. Für die Erklärung dieser Erscheinung

---

[1]) Pathol. Institut No. 59. Berlin.

[2]) Lancette française 17. Sept. 1835.

wäre Meckels[2]) Hypothese sehr verlockend, nach welcher die auf dem Wege einer secundären, regressiven Metamorphose entstandene radiäre Cholesterinkrystallisation die primäre concentrische Pigmentschichtung aufzuheben sucht. Nach dieser Auffassung würden sich dann auch die verschiedenen Uebergangsformationen zwischen den beiden Extremen der Horizontalschichtung und radiären Strahlung durch den Grad des Rückbildungsprocesses erklären lassen.

Die Form der Gallensteine geht von der Grundform, der Kugel aus; diese Prototypform wird aber je nach Umständen verändert; und so sieht man das solitäre Concrement der Gallenblase dadurch, dass es sich der Form derselben accommodirt, eine ovale Gestalt annehmen; durch das Aneinanderreiben mehrerer sich berührender Steine entstehen die polygonalen und pyramidalen Formationen. Ihre Facetten sind gewöhnlich glatt; eine Ausnahme davon machen nur die Cholesterinmaulbeersteine, bei denen die Oberfläche warzig erscheint.

Die Färbung der Pigmentconcremente variirt je nach der Menge des enthaltenen Pigments von grünlichbraun bis schwarz; durch weisslichen Schimmer zeichnen sich die Cholesterinsteine aus.

Das spec. Gewicht fand ich stets grösser als das des H_2O; je trockner sie werden, desto mehr nehmen

---

[1]) Mikrogeologie p. 94.

sie an Gewicht ab, so dass sie endlich auf dem Wasser schwimmen, und erst vermöge der Imbibition in demselben untersinken.

Ihre Grösse wechselt von der miliaren bis zu der eines Hühnereies; Meckel beschrieb einen Stein von 4″ Umfang. Zuweilen praesentirte man kolossale Exemplare, die sich aber bei genauerer Untersuchung als ein Conglomerat von mehreren mit einander verklebten Steinen herausstellten.

Die Zahl der Gallensteine steht im umgekehrten Verhältniss zu ihrem Volumen; je kleiner sie sind, desto grösser pflegt ihre Zahl zu sein; für gewöhnlich findet man sie in enormer Menge in der Gallenblase angehäuft; in einem von Otto beschriebenen Falle soll die Zahl der Concremente 7802 betragen haben. Aus bis jetzt noch unerforschten Ursachen kann es zuweilen zu Solitärbildung kommen.

Wo mehrere Concremente beisammen gefunden werden, stimmen sie mit einander in Betreff ihrer Eigenschaften, Form und Reihenfolge der Schichten fast immer überein, und zwar aus dem Grunde, weil sie ihr Entstehen und Wachsthum stets demselben Processe verdanken.

Doch fand ich unter einer gewissen Quantität von Steinen, welche mir vom Herrn Professor Virchow zur Untersuchung übergeben waren, neben den Pigmentconcrementen überdies noch ein zertrümmertes Cholesterinstückchen, trotzdem, dass alle diese

Exemplare einem und demselben Individuum angehörten.

Die durch Catarrh der Gallenwege bedingte Concrementbildung wird erfahrungsgemäss durch eine luxuriöse und sitzende Lebensweise begünstigt; für diese Behauptung spricht die Thatsache, dass im Winter stillgestelltes Vieh Gallensteine zu bekommen pflegt, welche es dann im Sommer bei genügender Bewegung wieder verliert. Dem entsprechend müsste man die Cholelithiasis verhältnissmässig häufig erwarten in den physisch weniger beschäftigten Kreisen, zu denen im Allgemeinen die Frauen zu rechnen sind, von den Männern auch diejenigen, welche auf eine vorwiegend sitzende Lebensweise angewiesen sind.

Für das im Vergleich zu den höheren Ständen unverhältnissmässig seltene Vorkommen von Gallensteinen in den niedrigeren Klassen, die wohl äusserst selten über Mangel an Bewegung zu klagen haben, sprechen die Protokollbücher der meisten Krankenanstalten; und so fand ich unter 13506 Krankheitsfällen, welche in den letzten 3 Jahren in der Meyerschen Universitäts-Poliklinik zur Beobachtung kamen, nur 4 Fälle von Cholelithiasis. Dass diese Patienten grösstentheils den niedrigeren Klassen angehörten, ist klar, da ja nur Unbemittelte die Hilfe einer öffentlichen Anstalt in Anspruch zu nehmen pflegen. Unter diesen 4 Fällen befanden sich 3 Frauen und nur 1 Mann und zwar war es ein Schriftsetzer, der eben durch seine sitzende Lebens-

weise für das zu Concrementbildung disponirende Moment zu sprechen scheint.

In 16 Fällen von Cholelithiasis, die ich in verschiedenen Kliniken zu beobachten Gelegenheit hatte, verhielt sich das weibliche Geschlecht zum männlichen wie 2 : 1; Hein giebt das Verhältniss wie 3 : 2 an.

Einen unverkennbaren Einfluss auf die Gallensteinbildung übt ferner das Alter aus. So giebt Bouisson durch Berechnung der zahlreichen Beobachtungen Walters an, dass von 84 mit Gallensteinen behafteten Individuen eins 20 Jahre alt war, 27 befanden sich zwischen 40—50, 19 zwischen 50—60, 8 zwischen 60 und 70, 13 zwischen 70 und 80, eins war 80 und ein anderes 90 Jahre alt. Aus dieser Zusammenstellung geht evident hervor, dass das jugendliche Alter weniger zu Gallensteinbildung disponirt, als das mittlere und höhere Alter. Dieses Missverhältniss prägt sich in noch auffallenderer Weise im Kindesalter aus, wo das Vorkommen von Gallenconcrementen von einigen Schriftstellern ganz in Abrede gestellt wird. Auch ich wäre auf Grund meiner statistischen Untersuchungen, die ich in der Kinderstation der Berliner Universitäts Poliklinik angestellt habe, zu demselben Resultate gelangt; denn unter 6574 zu Behandlung gebrachten Fällen gelang es mir nicht einmal einen einzigen von Cholelithiasis aufzufinden. Als Beweis jedoch, dass auch im Kindesalter Concrementbildung stattfinden kann, diene ein 5 jähriger Knabe, welcher an einem, die ganze Bauch-

höhle ausfüllenden, retroperitonealen Sarcom zu Grunde gegangen war. Bei der Section fand ich im Cavum Peritonei 3 Haselnussgrosse Gallensteine von pyramidaler Form mit glatten Facetten. Dass diese Concremente nur aus den Gallengängen in die Peritonealhöhle gelangt sein konnten, überzeugte mich eine genauere Besichtigung der Gallenblase; an dieser zeigte sich ein Einschnitt, durch welchen die aufgefundenen Concremente wahrscheinlich herausgeschlüpft waren; in der Gallenblase selbst befanden sich noch 2 Concremente, welche in Betreff ihrer Structurverhältnisse vollkommen mit den in der Peritonealhöhle gefundenen übereinstimmten. Wie das Vorkommen von Concrementen in diesem Kinde zu erklären sei, ob durch Compression der Gallenblase mittelst des kolossalen Tumors, oder durch irgend ein anderes Moment, will ich dahin gestellt sein lassen.

Gallensteinbildung kann überall dort eintreten, wo Galle längere Zeit mit organischen Zersetzungsproducten, die ihre chemische Zusammensetzung verändern, in Berührung bleibt; dem entsprechend sieht man in alten Abscessen, Carcinomknoten und in alten Ecchinococcussäcken der Leber in Stadium der Rückbildung neben Verkalkung auch reichliche Pigment-Kalkablagerung stattfinden, und zwar so regelmässig, dass Rokitansky sich verleiten liess, diese pigmentirten Ecchinococcussäcke für Ectasien der Gallenwege anzusehen. So werden auch exfoliirte Schleimhautpartien des Darmes bei

Typhus und Dyssenterie durch die überfliessende Galle infiltrirt und incrustirt, und zweifellos würde es auch auf ihnen zu Steinbildung kommen, wenn diese Exfoliationen nicht früher ausgestossen würden. Als Beweis dafür dienen die vortrefflichen Exemplare von Concretionen des Tractus intestinalis der Pferde, die sich im Berliner pathologischen Institute befinden[1]). Hierzu gehört vielleicht auch der beim Ignatius von Lojola in der Vena portarum gefundene Stein; allgemein nimmt man an, dass dieser Stein nach Ruptur eines Gallenweges in die Vene gelangt sei; es konnte ja aber auch ursprünglich ein pylephlebitischer Trombus gewesen sein, der späterhin durch Pigment-Kalkaufnahme versteinerte (Meckel). Obwohl demnach die Gallensteine an jeder Stelle sich bilden können, auf der die Galle eine Zeit lang unter dem Einflusse eines organischen Zersetzungsproductes stagnirt, so ist doch die Gallenblase die Hauptbildungsstätte der Concremente. Aeusserst selten findet man sie in den feineren Gallenwegen des Leberparenchyms; doch erwähnt Förster einen 120 grm. schweren Stein, der sich in den feineren Ramificationen der Gallenwege gebildet haben soll.

Die am häufigsten vorkommenden Gallensteine bestehen aus einer Mischung von Gallenfarbstoff und Cholesterin in variirenden Verhältnissen. Bald herrscht

---

[1]) Pathol. Institut No. 46. 59.

in ihnen das Cholesterin überwiegend vor, wie in den weisslichen, leichten, krystalinischen Concrementen, bald, was am häufigsten der Fall ist, das Gallenpigment, so dass solche Exemplare bisweilen kaum 1 % Cholesterin enthalten.

Der Gallenfarbstoff, der also die Hauptmasse der meisten Gallenconcremente ausmacht, besitzt eine enorme Färbungsintensität und ertheilt den Gallensteinen je nach seinen quantitativen und qualitativen Modificationen verschiedene Farbennüancen. Er ist in Wasser unlöslich, in der normalen Galle wird er aber im löslichen Zustande erhalten durch das Taurocholsaure Natron; er muss sich folglich, gleichsam wie auch das Cholesterin, als unlösliches Praecipitat niederschlagen, sobald nach obiger Erörterung sein Lösungsmittel, das Taurocholsaure Natron, durch einen Zersetzungsprocess zerlegt wird. Dieses zu Boden sinkende Pigment reisst die Gallen-Kalksalze mit sich, so dass es nun in Form von Farbstoff-Kalkverbindung in den Gallensteinen erscheint.

Von den verschiedenen Abarten des Gallenfarbstoffs, wie Bilirubin, Biliprasin, Biliverdin, Biliphäein, die ja alle nur Modificationen eines und desselben Grundstoffs sind, tritt in den Gallensteinen am häufigsten das Cholepyrrhin auf[1]); dieses bildet nach Städelers Analyse Krystalle von der Zusammensetzung C_{16} H_9 N_2 O_4;

[1]) Frerichs. Klinik der Leberkrankht. Bd. II. p. 468.

es unterscheidet sich also von Isatin, dem Oxidationsproducte des Indigo durch 1 Aeq. Wasserstoff; durch diese Verwandtschaft beider Stoffe lässt sich vielleicht das häufige Vorkommen von Indigo im menchlichen Harne erklären.

Abgesehen von der Farbstoff-Kalkverbindung bildet das Cholesterin den vorwiegenden Bestandtheil der Cholesterinconcremente. Wie dieses Erscheinen von Cholesterin in ihnen zu erklären ist, ob es aus dem Blute abgelagert wird, oder nach Meckel durch eine secundäre Metamorphose der Concrementsbestandtheile entsteht, ist zur Zeit noch unentschieden. Für Meckels Hypothese spricht das Vorkommen von Cholesterinablagerungen in den meisten Rückbildungsprocessen; und so findet man es in alten Exsudaten, Hygromen, Strumen, Atheromen, Cholesteatomen. Demnach entstände Cholesterin nach Meckel, so weit nämlich über die Entstehungsweise dieses an sich räthselhaften Stoffes Vermuthungen sich anstellen lassen, aus einer in Rückbildung begriffenen organischen Masse als ein zu Excretion bestimmter Stoff.

Der in den Gallensteinen reichlich repraesentirte Kalk ist in ihnen nicht ausschliesslich an Farbstoff gebunden; er kommt in ihnen mit den gepaarten Gallensäuren zumal mit der schwefelhaltigen Taurocholsäure als Gallenharzkalk vor. Dieser Gallenharzkalk tritt besonders häufig in den stahlblauen, metallisch glänzenden Exemplaren auf.

Fettsäuren kommen in den Steinen in erheblicher Menge äusserst selten vor; doch fand Frerichs[1]) in einem Falle 68 % Margarinsaurer Kalkerde.

Schleim fehlt in ihnen fast nie; auch Epithelien lassen sich in ihnen mikroskopisch nachweisen.

Harnsäure will Stöckhard[2]) in einem Concremente gefunden haben; es wäre dieses das einzige Beispiel, dass in der Leber Harnsäure secernirt werde.

Von den anorganischen Stoffen, die spurenweise in den Concrementen sich nachweisen lassen, nimmt der Kohlensaure Kalk die erste Stelle ein, nächstdem Phosphorsaurer Kalk, Kochsalz, Cu[3]), Na, Mg, Mn, Fe; sogar Hg soll in einem von Lacarterie[4]) beschriebenen Steine vorgekommen sein; hier war aber eine Schmierkur vorausgegangen. Nach diesen Analogien wäre nichts Auffallendes auch Stoffe zu finden, wie Arsenik u. s. w., die in Form von Medicamenten in den Körper eingeführt worden sind.

Von dem grösseren oder geringeren Gehalt des Blutes resp. der Galle an Kalksalzen wird es abhängen, ob sich während des Catarrhs der Gallengänge ein weiches, leicht wieder lösliches, oder ein unlösliches Product bilden wird; dieses ist wahrscheinlich auch der Grund, warum im Kindesalter, bei dem ja

---

[1]) Klinik d. Leberkrankht. Bd. II. p. 473.

[2]) De Cholelithis Lipsiae 1832

[3]) Hellers Archiv 1845 p. 238.

[4]) Gaz. de Santé 15. Avr. 1827.

eine ausgesprochene Neigung zu Catarrhen der Gallenwege besteht, die Concrementbildung so selten ist; hier werden nämlich die im Blute circulirenden Kalksalze anderweitig für den Aufbau des knöchernen Gerüstes verwendet; umgekehrt dagegen verhält es sich im höheren Alter, zumal wenn sich dieses mit osteomalacischen Processen combinirt.

Die Gallensteine geben sich durch eine Reihe bestimmter, bekannter, krankhafter Erscheinungen zu erkennen. So bestimmt aber der Symptomcomplex, und so sicher die Diagnose der Gallensteine ist, so unklar sind zur Zeit ihre nosogenetischen Verhältnisse. Demnach befindet sich auch die Therapie der Cholelithiasis gegenüber auf einem Gebiete, auf dem sie zwar Grosses zu leisten vermag, auf dem ihr aber noch manches Problem zu lösen übrig bleibt.

Das einfachste und zugleich das rationellste Verfahren bei den Gallensteinaffectionen würde sein, die in den Gallengängen befindlichen Concremente aufzulösen. Dem entsprechend hat man seit jeher nach Mitteln gesucht, die dieses zu thun im Stande wären; und es gab eine Zeit, wo man ein solches in der Durande'schen Mixtur: Aether sulf. mit Ol. Terebinth. gefunden zu haben glaubte; diese Mischung fand grossen Anklang; Fauconneau-Dufrèsne lobt ihre Wirkung; selbst Oppolzer[1]) will zwei Fälle damit geheilt haben.

---

[1]) Zeitsch. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien Nov. 1860.

Man muss zwar zugeben, dass eine Lösung der Concremente durch dieses Mittel ausserhalb des Körpers erfolgt; bedenkt man aber, wie schwer und langsam diese Lösung vor sich geht, so wird man wohl jeden Gedanken auf eine solche Lösung aufgeben müssen, zumal da die Dosis, in welcher diese Mixtur in den Organismus ohne Nachtheil eingeführt werden darf, zu gering und demnach auch zu machtlos ist, eine resolvirende Wirkung auszuüben. Die Erfolge, welche man durch dieses Mittel erzielt haben will, führt Frerichs mit Recht auf die autispasmodische Wirkung des Aethers zurück. Deshalb empfiehlt Duparcque, da die Durande'sche Mixtur übrigens selten vertragen wird, den Aether allein anzuwenden. Das eben Gesagte findet auch Anwendung auf das von Rademacher modificirte Durande'sche Mittel, in welchem Aether sulf. durch Spirit. aeth. ersetzt ist.

Da man trotz der eifrigsten Nachforschungen den Gedanken einer direkten Auflösung hat aufgeben müssen, so kam man im weiteren Gedankengange auf die Idee, die in der Gallenblase angehäuften Concretionen auf operativem Wege zu entfernen; demgemäss wurde der Steinschnitt in die Blase von Petit vorgeschlagen. Von der Ausführung dieser Operation musste man aber Abstand nehmen aus Rücksicht auf die bevorstehende Peritonitis.

Nach dem heutigen Standpuncte zerfällt die Therapie

der Cholelithiasis in die Behandlung des einzelnen Anfalls und in die der ganzen Krankheit.

Während des Anfalls selbst hat man die entsetzlichen Schmerzen zu mildern, und den in den Gallengängen incarcerirten Stein nach aussen zu befördern. Beides erzielt man am besten und sichersten durch Anwendung von Narcoticis per os, oder wo das Erbrechen ihre Aufnahme in den Magen nicht gestattet, in Form von Klysma oder subcutanen Injectionen; ist Opium, selbst Morphium der Heftigkeit des Anfalls nicht gewachsen, so nimmt man seine Zuflucht zu Chloroforminhalationen bis zur halben, selbst totalen Betäubung. Med. Times 1867 führt einen Fall an, wo der Patient 10 Stunden in Anaesthesie hat gehalten werden müssen, weil der lethale Ausgang in Folge von Erschöpfung zu befürchten war. Die Wirkung der Narcotica entspricht in diesem Falle vollkommen den Anforderungen, denn sie setzen die Hyperaesthesie herab, mässigen nicht nur das consensuelle Erbrechen und andere aus der Reizung der Unterleibsnerven entspringende Symptome, sondern sie heben überdies noch die spastischen Contractionen dereinklemmenden Stelle auf. Auch die Application von Wärme würde ihrerseits die Wirkung der Narcotica unterstützen; hierzu eignen sich vorzüglich warme Bäder, in denen der Kranke lange verweilen muss, damit dadurch die grösste Erschlaffung erzeugt werde; Povell lässt die Patienten im Bade bis zum Ohnmächtigwerden.

Wird das Erbrechen während des Anfalls bedrohlich, so bekämpft man es durch Eispillen, Pulv. aëroph., Champagner. Wird der Puls immer schwächer, treten Ohnmachten ein, so reiche man Excitantien: Liq. amon. anis, Aether. Reflexkrämpfe besänftige man durch Chloral. hydr., oder durch Chloroformnarkose. Bei vollblütigen Patienten, bei denen in Folge gesteigerter Herzaction Congestionen zum Kopf aufsteigen, applicire man Eisblasen auf den Kopf, und setze den Druck im Gefässsystem durch V. S. herab; doch hüte man sich beim Collapsus und kleinem Pulse den Spasmus durch V. S. aufheben zu wollen.

Zieht sich der Anfall in die Länge, oder lässt es sich aus dem Verlaufe des Vorganges auf eine entzündliche Reizung der Leber schliessen, so ist eine energische Antiphlogose indicirt.

Ist man aus den Erscheinungen zur Annahme berechtigt, dass das Concrement den Ductus cysticus überwunden hat und in den Ductus choledochus eingedrungen ist, so würde man sich nun die Aufgabe stellen müssen, dasselbe aus dem letzteren ins Duodenum überzuführen; dieses erzielt man am sichersten durch die Darreichung von Purgantien, indem diese die peristaltische Bewegung des Darms steigern und somit auch die Gallengänge beeinflussen. Die Wahl unter den Purgantien ist hierbei nicht gleichgültig.

Zur Weiterbeförderung des Concrements könnte die durch das von van Swieten empfohlene Reiben der

Gallenblase erzeugte Contraction derselben nicht wenig beitragen.

Nach Beseitigung des Paroxysmus rückt man nun gegen die Diathese selbst ins Feld. Zwei Aufgaben sind hierbei ins Auge zu fassen:

1. Theilweise Auflösung und Zerkleinerung der Concremente, um ihnen dadurch den Durchtritt durch die Gallengänge zu ermöglichen.
2. Den die Steinbildung veranlassenden Catarrh und die Gallensteindiathese zu beseitigen.

So klar sich auch diese Indicationen herausstellen mögen, so ist es doch bis jetzt unmöglich, ihnen methodisch zu genügen. Die gegen Cholelithiasis empfohlenen Mittel sind daher auch mehr empyrischen Ursprungs. Trotzdem verdanken dem glänzenden Erfolge dieser Mittel Tausende die Befreiung von ihren qualvollen Leiden und selbst ihr Leben.

Es sind dies die Alkalien und zwar in Form der im hohen Rufe stehenden alkalischen Mineralwasser wie Karlsbad, Kissingen, Marienbad, Vichy und Ems.

Durch ihren Gehalt an Alkalien lösen sie das Gallenpigment und den Schleim auf, und verseifen die Fette. Indem sie somit sich der fettigen Stoffe im Blute bemeistern, verhindern sie die Ablagerung des Cholesterins, wenn auch sie nicht im Stande sind den schon deponirten Niederschlag zu lösen. Sie regen ferner die Gallensecretion an und verflüssigen die Galle, wodurch der lebhaftere Gallenstrom die im Wege liegenden Chole-

sterin-Klümpchen fortzuschwemmen vermag. Auch ihre anticatarrhalische Wirkung ist festgestellt. Diese Mineralwasserkur kann wesentlich unterstützt werden durch Erzeugung abwechselnder Druckschwankungen in der Leber vermittelst gymnastischer Uebungen z. B. durch Reiten, zumal da sitzende Lebensweise die Steinbildung erfahrungsgemäss begünstigt. Auch die Entstehung eines Darmcatarrhs, der ja consecutiv auf die Gallengänge übergreifen könnte; ist aufs sorgfältigste durch eine geregelte, zweckmässige, leicht verdauliche, mehr vegetabilische als animalische Diät zu verhüten.

Die alkalischen Mineralwasser sind also zur Zeit die wirksamsten Mittel bei der Behandlung der Cholelithiasis. Wenn es sich um die Wahl unter den bezeichneten Kurorten in indifferenten Fällen handelt, so steht Karlsbad und Vichy obenan. In differenten Fällen dagegen prüfe man sorgältig die Individualität und den Zustand des Patienten, ehe man sich für diesen oder jenen Kurort entschliesst. Und so hat Karlsbad den Vorzug, wo hartnäckige Constipation besteht.

Da zuweilen schon einige Tage nach dem begonnenen Gebrauche des Mineralwassers Kolikanfälle sich einstellen, so wäre es, um die lösende Wirkung einzuleiten, rathsam, in den ersten 14 Tagen die kühleren Quellen von Karlsbad zu gebrauchen; erst nach dieser Frist würde der Sprudel zur Herbeiführung des erwünschten Heilresultats zweckmässig sein. Vor der Anwendung des Sprudels bei decrepiden Individuen

warnt Fleckles; bei diesen sind die mässig warmen, minder aufregenden Quellen, wie Schloss und Mühlbrunnen indicirt.

Vichy ist zu wählen, wo nebenher Neigung zu Diarrhoen vorhanden ist.

Die Thermen von Ems sind sehr reizbaren, heruntergekommenen Individuen zu empfehlen.

Marienbad, welches durch sein Schwefelsaures Natron energisch abführt, eignet sich nur für Patienten mit hochgradiger Stauung im Pfortadersystem oder mit Polysarcie, denen Abmagerung dienlich sein könnte. Doch hüte man sich, Jemanden mit hohem Druck im Aortensystem nach Marienbad zu schicken, denn durch sein Gehalt an Co_2 wird es die Gefässwand contrahiren und somit den Blutdruck bedeutend steigern (Traube); Congestionen und Hirnhaemorrhagien wären unausbleibliche Folgen davon.

Für Personen, die zwar abführen, die aber wenig von ihrer Fettleibigkeit verlieren sollen, oder auch nichts davon zu verlieren haben, ist Kissingen geeignet.

Ein einmaliger Gebrauch dieser Mineralwasser erzeugt zwar temporäre Besserung, ist aber nicht im Stande die Diathese dauernd zu beseitigen; desshalb müssen diese Mineralwasser mehrere Jahre hintereinander gebraucht werden, wenn man einen dauernden Erfolg nach ihnen sehen will. Damit ferner der Winter nicht verderbe, was man durch die Behandlung im Sommer erzielt hat, so ist während des Winters ein

methodischer Gebrauch von Selterser-, Fachinger-, Wildunger-Wasser oder die Quellen von Szezawnica, von Rodna zu empfehlen.

Dieser jetzt üblichen Anwendung von alkalischen Mineralwassern könnte die in früheren Zeiten vielfach bei Gallensteinaffectionen angewendete Seifenwasserkur annähernd zur Seite gestellt werden.

Je nach verschiedenen Auffassungsweisen sind auch mannigfache Kurmethoden bei der Behandlung der Gallensteinkrankheit aufgetaucht, die aber wegen ihrer Irrationalität und Unausführbarkeit mit Recht wieder in Vergessenheit gerathen sind.

Und so besitzt die Anwendung von Emeticis nur noch wenig Anhänger. Die Erfahrung hat zwar gelehrt, dass nach Darreichung von Brechmitteln Concremente zuweilen massenhaft abgegangen sind, doch wolle man nie vergessen, dass die durch den Brechact in energische Action gesetzte Bauchpresse all zu leicht Entzündung, selbst Ruptur der Gallengänge herbeiführen kann.

Die von van Swieten angeblich mit Erfolg angewendete Graskur wird jetzt nur mit Lächeln noch erwähnt. Zu Anpreisung seiner Kurmethode erzählt van Swieten eine Anecdote von einem durch seine Graskur geheilten Landmanne; dieser hatte in Folge des vielen Grasessens seinen Geschmacksnerven in so hohem Grade ausgebildet, dass er aus dem Geschmack die Güte und die Preiswürdigkeit der Wiesen zu be-

urtheilen im Stande war; dieser Eigenschaft halber wurde er vielfach als Wiesentaxator verwendet; bald aber hörte man auf seine Dienste in Anspruch zu nehmen, da er in Folge seiner Vorliebe für das Grasessen gewöhnlich während einer Taxation das Gras einer halben Wiese consumirte. Doch soll der Landmann von seiner Gelbsucht befreit worden sein. Schade nur, dass van Swieten vergessen hatte, hinzuzufügen, ob dieser Landmann ausser der Gelbsucht auch noch an Gallensteinkrankheit gelitten hat.

Die Graskur wurde in Anwendung gebracht auf Grund der Erfahrung, dass das Rindvieh beim Heuessen im Winter Gallensteine bekomme, diese aber im Frühjahr beim Grasfressen verliere. Wäre diese Deutung richtig gewesen, so würde nach derselben Analogie die Graskur als rationell erscheinen müssen; als irrationell muss sie aber zurückgewiesen werden, da das Vieh nicht durch Grasmangel oder durch Grasfressen Steine bekommt und entleert, sondern einfach dadurch, dass es im Sommer hinreichende Bewegung hat, die es im Winter entbehrt; dass dem so ist beweist der Umstand, dass stillgestelltes Vieh selbst dann Steine bekommt, wenn es nur mit Gras gefüttert wird.

Auch will Hall in Philadelphia Gallensteine durch Electricität geheilt haben; wie diese Heilung zu Stande gekommen sein mochte, wird wohl selbst dem glücklichen Experimentator unklar geblieben sein.

Hierbei möchte ich noch einer Mittheilung Erwähnung thun, die mir ein viel beschäftigter amerikanischer Arzt gemacht hat, dass man in Amerika bei Cholelithiasis die Verbindung von Tinct. Jodi mit Aq. Calcis mit Erfolg anwende. Meinerseits zweifle ich gar nicht, dass diese Verbindung einen Einfluss auf den Organismus auszuüben im Stande wäre; ich sah sogar, wie nach Anwendung dieses Mittels eine auffallende Besserung bei einem Kranken eingetreten war, bei dem die Diagnose eines chronischen Magencatarrhs von verschiedenen Aerzten zu wiederholtem Male aufgestellt war. Ob und in wie fern dagegen dieses Mittel auch bei Cholelithiasis wirksam sei, will ich dahin gestellt sein lassen, bis kritische Beobachtungen und Erfahrungen darüber ihr Urtheil gefällt haben werden.

Zum Schluss erlaube ich mir die Krankheitsgeschichte eines Cholelithiasisfalles hinzuzufügen, den ich auf der medicinischen Abtheilung des Geh. Ober-Medicinal-Raths Frerichs als den letzten beobachtet habe.

Karl Franz, Schriftsteller, 33 Jahre alt. Will abgesehen von Morbillen, stets gesund gewesen sein. Im Jahre 1868 bekam er reissende Schmerzen im Epigastrio, zu denen sich unstillbares Erbrechen und Diarrhöen gesellten; nach einem Tage verschwanden diese Erscheinungen, um nach Verlauf einer Woche mit desto grösserer Heftigkeit wiederzukehren. Im Jahre 1873 giebt er an, an Congestionen zum Kopf gelitten zu haben. Im April 1873 traten die Schmerzen im Epi-

gastrio wieder auf, die aber bald gegen die Nieren-Milz- und Schulterblattgegend ausstrahlten: während dieses Anfalls stellte sich auch Erbrechen von grünlichen Massen ein. Um diese Zeit bemerkte Patient eine gelbe Färbung zuerst im Gesichte, welche aber im Verlaufe des Winters sich auch über den ganzen Körper verbreitete. Im December stellten sich die Anfälle bedeutend häufiger ein. Während die Intervalle zwischen den einzelnen Paroxysmen anfangs 6 Tage dauerten, wurden sie später immer kürzer. Nach jeder Exacerbation soll der Stuhl ausgeblieben sein.

Die immer häufiger recidivirenden Paroxysmen zwangen den Patienten am 13. Januar 1874 die Charité aufzusuchen.

Die Leber misst in der L. parast. 12, in L. mammil. 14, in L. axil. 11 Cm.; rechts vom Nabel unterhalb des Rippenbogens eine elastische, schmerzhafte Geschwulst fühlbar; Functionsstörungen der Verdauungsorgane stark ausgeprägt; Harn dunkel mit Reaction auf Gallenfarbstoff; die Untersuchung der übrigen Organe ergiebt nichts Abnormes.

14/1 Temp. M. 37,4 — A 37,5. Functionsstörungen der Verdauungsorgane bestehen fort; Kopfschmerzen und Schmerzen im rechten Hypogastrio; Ord. Inf. Rad. Rhei.

15. Schmerzen lassen nach; Stuhl erfolgt; Sedes von lehmartigen Aussehen. Ord. Karlsbader-Mühlbrunnen.

16. 17. 18. Schmerzen geschwunden; Patient fühlt sich wohl.

19. Frost mit folgender Hitze; Schmerzen in den Ellbogengelenken, stechendes Gefühl im Halse; Tonsillen mit gelber Exsudation bedeckt; Arc. palatogl. hyperaemisch; T. M. 38,8 — A. 39,9. Ord. Sol. Kali chlor; Touchiren mit Arg. nitr.

20. T. M. 36,9 — A. 38,8; Tonsillen reinigen sich; Schlucken ohne Beschwerden.

21. Wohlbefinden. 22. Stellt sich Schüttelfrost ein, begleitet von lebhaften Schmerzen, welche sich über beide Hypochondrien verbreiten; Sedes weisslich; T. M. 37,5 — A 40,2. Ord. Tinct. Opii, Morph. acet.

23. Reichlicher, entfärbter Stuhl, in ihm zwei Haselnussgrosse Concremente.

24. Stuhl retardirt; keine Klagen; Ord. Hydrarg. chlor. mite.

25. Reichliche gefärbte Stühle; icterische Färbung der Haut nimmt ab; Gallenfarbstoff im Urin vermindert sich; Esslust stellt sich ein.

Es wurde von nun an Tag für Tag besser, so dass Patient entlassen werden konnte.

THESEN.

I.

Die Operation der Hasenscharte ist sogleich nach der Geburt auszuführen.

II.

Durch Condurango lässt sich eine Heilung der Carcinome nicht erzielen.

III.

Chinin lässt sich bei Intermittens durch Eucalyptus nicht ersetzen.

Verfasser, Silvester v. Żurawski, kathol. Religion, geb. 1847 zu Szczepanowo, Grossherzogth. Posen, bezog, nachdem er seine erste Bildung im elterlichen Hause genossen hatte, das Marien-Gymnasium zu Posen, welches er 1867 mit dem Zeugniss der Reife verliess. 1870 wurde er auf der Universität in Berlin immatriculirt, wo er am 16. Juli 1872 das Tentamen physicum, am 16. Juni 1874 das Examen rigorosum absolvirte. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen resp. Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten: Bardeleben, du Bois-Reymond, Fahl, Fraentzel, Frerichs, Hartmann, Henoch, Hoffmann, v. Langenbeck, Liebreich, Lölein, Martin, Meyer, Munk, Orth, Reichert, Schweigger, Simon, Tobold, Virchow, Waldenburg, Wolff. Allen diesen Herren spricht er hiermit seinen Dank aus.